

4.6. Radiologie ORL (O)

télécharger ces fiches au format .pdf

- [radiographie standard des sinus](#) (O1)
- [sialographie](#) (O2)
- [panoramique dentaire](#) (O3)

O1/ Radiographie standard des sinus (BLONDEAU)

Indications et étapes préparatoires

Les indications en sont devenues très limitées: elles se résument au contrôle d'une sinusite antérieure après traitement.

O1/ 1. Requis diagnostiques

O1/ 1.1. Visualisation

Sinus frontaux, sinus maxillaires, les contours orbitaires, les fosses nasales, les structures osseuses de la face, en particulier le zygoma.

O1/ 1.2. Reproduction critique

Parois osseuses, la muqueuse épaissie, les niveaux liquides; le bord supérieur des rochers doit se projeter sous le bord inférieur des sinus maxillaires.

O1/ 2. Description de la procédure et paramètres techniques

2.1. Position du patient: en position verticale.

2.2. Rayon horizontal, en incidence postéro-antérieure.

2.3. Utilisation d'un localisateur limitant le champ de vue au massif facial (15 à 18 cm).

2.4. Tension: 65 ± 70 KV, foyer fin.

2.5. Intensité 150 mA

2.6. contrôle automatique de l'exposition

2.7. Temps d'exposition de 0,5 à 0,7 s.

2.8 Charge: 80 à 120 mAs

O1/ 3. Optimisation des doses

O1/ 3.1. Grandeurs dosimétriques caractérisant l'examen

Pour quantifier l'irradiation délivrée au patient au cours de cet examen, on considèrera comme grandeurs dosimétriques (cf.§ II.3.1) :

- la dose à l'entrée du patient (**DE**), sur l'axe du faisceau, en mGy, pour chaque exposition,
- le produit dose * surface, (**PDS**) en Gy.cm², pour chaque exposition. (Rappelons que la valeur du PDS affichée au pupitre de l'installation est surestimée en cas d'utilisation de localisateur. En effet, les systèmes de mesure ou de calcul du PDS sont basés sur l'ouverture du diaphragme et ne prennent pas en compte la réduction du champ d'irradiation par le localisateur).

O1/ 3.2. Niveaux de référence diagnostiques

- Il n'existe pas à l'heure actuelle de niveau de référence spécifique à ce protocole.

O1/ 3.3. Influence de la technique sur la dose délivrée

La première étape pour réduire les doses consiste à limiter, pour chaque patient, le nombre d'expositions aux seules incidences nécessaires pour répondre aux requis diagnostiques.

Dans une deuxième temps, il est possible de diminuer l'irradiation sans nuire à la qualité de l'image en optimisant certains paramètres indiqués au § O1/ 2.3.

Modification des paramètres d'acquisition :

- Une augmentation de la filtration additionnelle entraîne une diminution de la DE (donc également du PDS).
- Une augmentation de la tension entraîne une diminution de la DE (donc également du PDS).
- Une augmentation de la distance foyer-film diminue la DE. Pour que cette diminution se traduise au niveau du PDS, il faut simultanément réduire l'ouverture du diaphragme (garder la même surface de champ au niveau du patient).

- Quand la charge (mAs) augmente, la dose, donc le PDS, augmentent.
- Pour une DE donnée, le PDS est proportionnel à la surface du champ à l'entrée du patient. L'utilisation d'un localisateur réduit donc le PDS.

Modification des détecteurs :

On peut espérer une diminution de l'irradiation par modification des détecteurs (films asymétriques, écrans radioluminescents à mémoire) à condition que le changement de détecteur s'accompagne d'une révision des paramètres d'acquisition entraînant une baisse des doses délivrées.

O1/ 4. Conditions particulières

Le cliché peut être réalisé bouche ouverte.

O2/ Sialographie

Indication principale

pathologie des canaux excréteurs des glandes parotides et sous-mandibulaires

Etapes préparatoires

L'échographie a pu précéder la sialographie.

L'examen doit être réalisé en dehors de toute poussée inflammatoire ou infectieuse.

O2/ 1. Requis diagnostiques

Visualisation

L'ensemble des canaux excréteurs de la glande doit être opacifié, y compris le canal excréteur principal jusqu'à la cavité orale

O2/ 2. Description de la procédure et paramètres techniques

O2/ 2.1. Position du patient

Décubitus dorsal

O2/ 2.2. Description de la procédure

- cathétérisme du canal excréteur

- injection de 1,5 cc (gl. sous-mandibulaire) ou 2 cc (gl. parotide) d'un produit de contraste hydrosoluble à 350 mg I/ml
- arrêt de l'injection en cas de douleur intraglandulaire

O2/ 2.3. Paramètres techniques:

- Foyer fin de 0,5 mm
- Tension : 60 à 70 kV
- Intensité : 200 mA
- Temps d'exposition : 0,8 à 1 sec.
- Nombre d'incidences :
 - Glande sous-mandibulaire: 2 clichés SP (profil + défilé maxillaire), 3 cliché en réplétion, 1 en évacuation
 - Glande parotide: 1 cliché SP, 2 clichés en réplétion, 1 en évacuation

O2/ 3. Optimisation des doses délivrées

O2/ 3.1. Grandeurs dosimétriques caractérisant l'examen

Pour quantifier l'irradiation délivrée au patient au cours de cet examen, on considèrera comme grandeurs dosimétriques (cf.§ II.3.1) :

- la dose à l'entrée du patient (**DE**), sur l'axe du faisceau, en mGy, pour chaque exposition,
- le produit dose * surface, (**PDS**) en Gy.cm², pour chaque exposition. (Rappelons que la valeur du PDS affichée au pupitre de l'installation est surestimée en cas d'utilisation de localisateur. En effet, les systèmes de mesure ou de calcul du PDS sont basés sur l'ouverture du diaphragme et ne prennent pas en compte la réduction du champ d'irradiation par le localisateur).

O2/ 3.2. Niveaux de référence diagnostiques

- Il n'existe pas à l'heure actuelle de niveau de référence spécifique à ce protocole.

O2/ 3.3. Influence de la technique sur la dose délivrée

La première étape pour réduire les doses consiste à limiter, pour chaque patient, le nombre d'expositions aux seules incidences nécessaires pour répondre aux requis diagnostiques.

Dans une deuxième temps, il est possible de diminuer l'irradiation sans nuire à la qualité de l'image en optimisant certains paramètres indiqués au § O2/ 2.3.

Modification des paramètres d'acquisition :

- Une augmentation de la filtration additionnelle entraîne une diminution de la DE (donc également du PDS).
- Une augmentation de la tension entraîne une diminution de la DE (donc également du PDS).
- Une augmentation de la distance foyer-film diminue la DE. Pour que cette diminution se traduise au niveau du PDS, il faut simultanément réduire l'ouverture du diaphragme (garder la même surface de champ au niveau du patient).
- Quand la charge (mAs) augmente, la dose, donc le PDS, augmentent.
- Pour une DE donnée, le PDS est proportionnel à la surface du champ à l'entrée du patient. L'utilisation d'un localisateur réduit donc le PDS.

Modification des détecteurs :

On peut espérer une diminution de l'irradiation par modification des détecteurs (films asymétriques, écrans radioluminescents à mémoire) à condition que le changement de détecteur s'accompagne d'une révision des paramètres d'acquisition entraînant une baisse des doses délivrées.

O2/ 4. Conditions particulières

4.1. Pièges :

- les bulles d'air à différencier d'une lithiase
- 5 à 10% d'échec du cathétérisme du canal excréteur de la glande sous-mandibulaire
- risque d'extravasation ou de bourrage glandulaire en cas de volume trop important

4.2. Les clichés sans préparation peuvent être remplacés par 5 à 6 coupes de scanner sur le plancher buccal (cf. protocole cou). Pour certains, si la lithiase est visible sur ces coupes, la sialographie peut être évitée.

4.3. La sialo-MR est amenée à remplacer la sialographie conventionnelle.

O3/ Panoramique dentaire

Indications

Bilan d'ensemble de la portion dentée du maxillaire et de la mandibule.

O3/ 1. Requis diagnostiques

Visualisation:

De l'intégralité des maxillaires incluant les 2 articulations temporo-mandibulaires, les bas fonds des sinus maxillaires et toutes les racines dentaires

O3/ 2. Description de la procédure et paramètres techniques

O3/ 2.1. Préparation et position du patient

Aucune préparation n'est nécessaire.

Retirer les appareils dentaires éventuels.

Position : assis ou debout

O3/ 2.2. Description de la procédure

Centrage :

- plan d'occlusion légèrement incurvé
- branches montantes pratiquement parallèles

Les racines dentaires doivent être nettes

O3/ 2.3. Paramètres techniques

- Appareil radiologique dédié
- Foyer fin de 0,5 mm
- Filtration 2,5 mm équivalent Alu
- Epaisseur de coupe variable pendant le balayage, de 10 à 20 mm

- Tension : 65 à 75 kV
- Intensité : 10 mA
- Distance foyer-film : 500 mm
- Temps d'exposition : 10 à 12 sec.
- Collimation à fente verticale

O3/ 3. Optimisation des doses délivrées

● La dosimétrie de l'examen panoramique dentaire, en raison du mouvement du tube pendant l'acquisition de l'image, est plus complexe que la dosimétrie des examens standard de radiologie classique.

En particulier, pour quantifier l'irradiation reçue par le patient, on ne peut utiliser les grandeurs habituelles que sont la dose à l'entrée (DE) et le produit (dose*surface) (PDS).

On utilise une grandeur spécifique, le produit (dose*largeur), qui fait intervenir la largeur de la fente de collimation.

● Il n'existe pas, à l'heure actuelle, de niveau de référence spécifique à ce protocole proposé par la Commission Européenne.

● Les recommandations habituelles pour réduire les doses délivrées aux patients s'appliquent toujours : utiliser les tensions les plus élevées compatibles avec la qualité d'image recherchée, limiter la collimation du faisceau et réduire le nombre total de mAs.

● En acquisition numérique les paramètres d'exposition sont identiques, ce qui conduit donc à des doses identiques.

O3/ 4. Conditions particulières : Céphalométrie

- indication principale : bilan d'une dysmorphie faciale (syndrome d'apnée du sommeil)
- description de la procédure :
 - mise en place du céphalostat en position assise, se repérer par rapport aux CAE
 - clichés de profil et de face en occlusion, dents serrées
 - repérage du nasion/rebord orbitaire inférieur

- nécessité de visualiser l'os et les parties molles (filtrage)

- facteur d'agrandissement fixe

- paramètres techniques: 76 kV, 10 mA, 1 sec., distance foyer-film 1,50m

[retour](#)